

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ





سازمان توسعه و نوسازی معادن و صنایع معدنی ایران

شرکت ملی صنایع مس ایران

معادن کوچک مقیاس



مهر ماه ۱۳۹۷

استراتژی «کوچک، زیباست»

مهم ترین مسأله کشورهای جهان سوم از نظر شوماخر آلمانی در ادبیات اقتصادی

بی کاری و افزایش مهاجرت روستاییان به شهرها

➤ برنامه ها و سیاست های صنعتی در راستای کاهش بی کاری و بهبود وضع اکثریت مردم

➤ ایجاد فرصت های شغلی به اندازه کافی ارزان در مناطق روستایی و شهرهای کوچک

➤ به کارگیری از روش های تولید نسبتاً ساده

تحقق اهداف فوق از رهگذر ایجاد صنایع کوچک

طبقه‌بندی سازمان‌های کوچک

طبقه‌بندی سازمان‌های کوچک از نظر اتحادیه اروپا

□ حداکثر تعداد کارکنان ۱۰، ۵۰، تا ۲۵۰ نفر

□ حداکثر بازگشت سرمایه ۷ تا ۴۰ میلیون یورو

□ حداکثر ترازنامه ۵ تا ۲۷ میلیون یورو

طبقه‌بندی سازمان‌های کوچک

آمریکا:

□ کسب و کارهایی دارای کمتر از ۵۰۰ نفر پرسنل شرکت کوچک

آلمان:

□ کسب و کارهای کمتر از ۱۰ نفر پرسنل، کوچک و از ۱۰ تا ۴۹۹ نفر را کسب و کارهای، متوسط

در ایران تعاریف متفاوتی از صنایع کوچک ارائه شده است.
در تعریف مرکز آمار ایران:

واحدهای تولیدی که تعداد شاغلین آنها از ۱۰ نفر بیشتر نباشد، واحدهای

تولیدی کوچک نامیده می‌شوند.

در تعریف سازمان صنایع کوچک و شهرک های صنعتی ایران، واحدهای تولیدی کوچک عبارتند از صنایعی که:

میزان اشتغال حداکثر ۵۰ نفر باشد.

جنبه هنری نداشته باشد.

مکانیزه باشد.

سرمایه آنها کاملاً ایرانی باشد.

براساس تعریف وزارت صنعت، معدن و تجارت و وزارت جهاد

کشاورزی: بنگاه‌های کوچک و متوسط، واحدهای صنعتی و خدماتی

(شهری و روستایی) با کمتر از ۵۰ نفر کارگر

پارامترهای شاخص معدنکاری کوچک مقیاس در دنیا

ردیف	پارامتر	ملاحظات
۱	میزان تولید معدن	کمتر از ۱۰۰ هزار تن در سال
۲	تعداد پرسنل یا کارگر	کمتر از ۵۰ نفر
۳	میزان سرمایه‌گذاری	۵/۱ میلیون دلار آمریکا
۴	میزان ذخیره	قابلیت تامین میزان تولید (بر اساس تعاریف ارائه شده) به مدت ۵ سال
۵	نوع کانسنگ یا کانی	فلزات پایه فلزات قیمتی (مانند طلا و نقره) زغال سنگ کانی‌های غیر فلزی، کانی‌های صنعتی و مصالح ساختمانی سنگ‌های زینتی (مانند الماس و فیروزه)
۶	مشخصات کانسار	از نظر عیار و ذخیره به گونه‌ای باشد که با کمترین هزینه‌های عملیاتی قابل بهره‌برداری باشد.
۷	ابعاد معدن	حدود ۲ هکتار
۸	عمر معدن	حدود ۵ سال
۹	ناپیوستگی عملیات	بیشتر عملیات به صورت ناپیوسته صورت می‌گیرد.
۱۰	میزان فروش و درآمد حاصل	حداکثر میزان ارزش افزوده ۵/۱ میلیون دلار آمریکا

پارامترهای اصلی معدنکاری کوچک مقیاس در ایران

ملاحظات	پارامتر		ردیف
	میزان	نوع	
حداکثر تولید ۲۵۰ تن در روز	۷۵۰۰۰	تولید (تن در سال)	۱
طبق تعاریف جهانی	<۵۰	تعداد شاغلین (نفر)	۲
از اهداف طرح تعیین این پارامتر است.	۵/۱ میلیون دلار امریکا	میزان سرمایه گذاری	۳
قابلیت تامین میزان تولید (براساس تعاریف ارائه شده) به مدت ۵ سال	<۵۰۰۰۰۰	میزان ذخیره (تن)	۴
—	حدود ۵ سال	عمر معدن	۵

نقش معادن کوچک در توسعه اقتصادی

- در یکی دو دهه اخیر، تغییرات اساسی و کیفی بسیار زیادی در همه حوزه‌های اقتصادی، سیاسی و اجتماعی به وجود آمده است.
- اقتصاددانان و نظریه‌پردازان در سازمان‌ها و تشکیلات صنعتی، در توجیه این تغییرات نظریه‌هایی ابراز داشته و تلاش کرده‌اند علل شکل‌گیری این تغییرات و پیامدهای آن را موشکافی کنند.
- **پن‌روز** در نظریه اقتصادهای حاشیه‌ای خود، **اکس** و **آدرش** در بیان تحول ساختار تقاضا و همچنین نظریه الگوی توسعه خوشه‌ای، همه به نوعی **برتری صنایع کوچک** را در راه توسعه اقتصادی کشورها بیان نموده‌اند.

نقش معادن کوچک در توسعه اقتصادی

برتری صنایع کوچک در راه توسعه اقتصادی کشورها

عوامل اثر گذار صنایع و معادن کوچک و متوسط بر اقتصاد جهانی

- کار آفرینی
- نوآوری
- پویایی صنعت
- ایجاد فرصت‌های شغلی و افزایش درآمد

صنایع کوچک با مشخصات مخصوص به خود در متغیرهای مختلف و مهمی چون رشد اقتصادی، رقابت و همچنین حل بحران فراگیر بی‌کاری، اثر قابل توجهی دارند.

ایران با وجود برخورداری از پتانسیل بالای معدنی، از نظر معدنکاری و صنایع معدنی نسبت به سایر کشورهای معدنی دنیا؛ از جمله: استرالیا، آفریقای جنوبی، کانادا و برزیل، در موقعیت بسیار پایینی قرار دارد.

• سهم معدن در تولید ناخالص ملی کشور ما، کمتر از ۴ درصد است.
در حالی که :

• در آفریقای جنوبی این رقم برابر ۱۲ درصد،

• در استرالیا ۴/۶ درصد، در کانادا ۷ درصد،

• در ترکیه ۴/۵ درصد و در دانمارک ۴/۵ درصد

• در مکزیک (پتانسیل معدنی چندانی هم ندارند) و ۳/۷ درصد است.

چالش‌ها، رویکردها و راهبردها در توسعه معادن کوچک

- ❑ نبود متولی قانونی در توسعه معادن کوچک و در حاشیه بودن معادن کوچک در چارت تشکیلاتی چون سازمان صنایع کوچک و شهرک‌های صنعتی
- ❑ تناقض در قوانین نهادهایی چون: محیط زیست و منابع طبیعی با قانون معادن و نبود مجری مستقیم و تعریف شده‌ای برای اجرای آن
- ❑ عدم استفاده مناسب از ظرفیت‌های تولید ذخایر معدنی کشور
- ❑ عدم ظرفیت‌سازی و فرهنگ‌سازی در رویکرد و اقبال بخش خصوصی به سرمایه‌گذاری در معادن کوچک

چالش‌ها، رویکردها و راهبردها در توسعه معادن کوچک

- گسترش زیرساخت‌های کافی و مناسب در توسعه فعالیت‌های معدنی کوچک مقیاس
- رهیافت توسعه درونزا در استراتژی توسعه مناطق محروم با تکیه بر معادن کوچک
- توجه بیشتر به معادن متروکه و سیاست‌های حمایتی در اکتشاف، آماده‌سازی و تجهیز معادن کوچک
- حمایت از تأمین و به کارگیری تجهیزات فراوری سیار، در محل معادن کوچک
- فرهنگ‌سازی و آشنا کردن جامعه با معدن و فعالیت‌های معدنی
- نگاه منطقه‌ای به معادن کوچک با رویکرد خوشه‌های صنعتی - معدنی نظیر توسعه و تجهیز معادن کوچک با رویکرد کارکرد منطقه‌ای در هم‌افزایی با معادن مجاور و توسعه و احداث واحدهای فراوری در شعاع اقتصادی حمل و نقل مواد معدنی
- توسعه بخش فراوری و ایجاد ارزش افزوده در محل معادن کوچک؛ نظیر ایجاد واحدهای خردایش و دانه‌بندی و آرایش لیچینگ در محل ذخایر فلزی
- فراهم نمودن تمهیدات حقوقی و قانونی لازم برای اعطای تسهیلات در تجهیز معادن کوچک

مزایای معادن و کارخانه‌های کوچک معدنی

- اشتغال قابل توجه نیروی انسانی
- بهره‌برداری از معادن کوچک منجر به شناسایی ذخایر بزرگ می‌شود.
- توسعه ذخایر کوچک، بسیار سریع‌تر از ذخایر بزرگ است (در مقدار هزینه ثابت).
- هزینه تولید کمتر از ذخایر بزرگ است.
- مشکلات عمده‌ای که در معادن بزرگ وجود دارد در معدنکاری کوچک پیش نمی‌آید
- عوارض زیست محیطی در معدنکاری کوچک مقیاس، بسیار کمتر از معادن بزرگ است.
- بخش خصوصی براحتی می‌تواند با سرمایه‌گذاری در تولید مواد معدنی، دولت را یاری نماید.

مزایای معادن و کارخانه‌های کوچک معدنی

- ❑ معادن کوچک اغلب به صورت فامیلی و یا تعاونی اداره می‌شوند؛ بنابراین کنترل و مدیریت آن آسان بوده، به سرمایه کمی نیاز دارد.
- ❑ بالا بردن کیفیت زندگی کارگران در محیط‌ها و محل‌های توسعه نیافته
- ❑ جلوگیری از مهاجرت روستائیان به شهرها
- ❑ عدم نیاز به سرمایه‌گذاری زیاد و امکان جذب مشارکت عمومی و سرمایه‌های متوسط
- ❑ دوره‌های احداث کوتاه مدت مکان‌یابی آسان
- ❑ قابلیت حمل و جابه‌جایی آسان واحد صنعتی بسیار و نیمه بسیار
- ❑ امکان داخلی‌سازی تجهیزات و افزایش تولید ملی در افق آینده کشور

معایب معادن و کارخانه‌های کوچک معدنی

- ❑ شرایط سخت کاری
- ❑ عدم وجود بهداشت و ایمنی کافی
- ❑ عدم ثبات شغلی
- ❑ اتلاف زیاد ماده معدنی
- ❑ مشکل بودن کنترل شرایط و تأمین امنیت
- ❑ سود کمتر برای دولت‌ها
- ❑ مشکلات جذب حمایت‌های مالی و بازاریابی
- ❑ عدم وجود سیستم پایش (مشکل بودن مونیتورینگ)
- ❑ عواقب نامطلوب سیاسی احتمالی

با سپاس از حسن توجه شما

